

# FIEBRE Y PETEQUIAS. MANEJO INICIAL DE LA SOSPECHA DE ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA

**Mercedes de la Torre Espí**

*Servicio de Urgencias Pediátricas, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid*

- **INTRODUCCIÓN**
- **ETIOLOGÍA**
- **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**
- **DIAGNÓSTICO DEFINITIVO**
- **TRATAMIENTO**
- **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
- **TEST DE EVALUACIÓN**

## INTRODUCCIÓN

Las petequias son lesiones purpúreas de color rojo y pequeño tamaño, menor de 3 mm. Se consideran equimosis si son mayores de 3 mm. A diferencia de otras lesiones cutáneas y de las anomalías vasculares, no blanquean con la presión. Con el paso del tiempo, la hemoglobina se convierte en hemosiderina y adquieren un color morado y después marrón<sup>(1)</sup>.

## ETIOLOGÍA<sup>(1-5)</sup>

La aparición de un exantema petequial en un paciente con fiebre está relacionada con múltiples enfermedades de gravedad variable (**Tabla I**). La etiología más frecuente es vírica, sin embargo, en una pequeña proporción de pacientes (2% de los pacientes febriles con petequias; 7-11% de los pacientes febriles ingresados con petequias) el agente causal es un meningococo y las petequias son el primer signo de una vasculitis bacteriana y de una coagulación intravascular diseminada propias de una sepsis.

**Tabla I. Etiología de los exantemas purpúreos febriles**

Infecciones	
<b>Infecciones víricas</b>	Enterovirus, adenovirus, virus varicela-zóster (varicela hemorrágica), citomegalovirus, rotavirus, rubéola, virus respiratorio sincitial, sarampión, dengue, fiebre amarilla, etc. En nuestro medio, los enterovirus y los adenovirus son los agentes implicados con más frecuencia.
<b>Infecciones bacterianas</b>	<i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus viridans</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , enterococo, <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Bartonella henselae</i> , <i>Treponema pallidum</i> , <i>Borrelia</i> , <i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> , <i>Streptococcus Bovis</i> , grupo HACEK.
<b>Otras infecciones</b>	Con menos frecuencia, las petequias están en relación con una fiebre botonosa, una toxoplasmosis o una infección por <i>Trichinella spiralis</i> .
Etiología no infecciosa	
Se incluyen los trastornos de la hemostasia, los procesos linfoproliferantes, la histiocitosis, la púrpura "de esfuerzo" y la púrpura facticia.	

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Algunas características del exantema o del cuadro clínico ayudan a orientar el diagnóstico.

## **Enterovirus**

Aproximadamente, el 25% de los niños infectados por enterovirus presenta un exantema máculo-papular, sobre todo los menores de 5 años. En algunas ocasiones, el exantema es purpúreo (predominan los elementos petequiales, sin equimosis). Si se tiene en cuenta que son la causa más frecuente de meningitis aséptica y que un 50% de los casos tiene pleocitosis con predominio de polimorfonucleares en el líquido cefalorraquídeo en estadios iniciales, se entiende que, con frecuencia, estos pacientes sean ingresados y tratados con antibiótico (un tercio de los enfermos ingresados con el diagnóstico de sepsis bacteriana).

## **Adenovirus**

Pueden provocar un exantema máculo-papular o purpúreo con fiebre, sobre todo en pacientes con 6-12 meses de vida. También suelen cursar con síntomas catarrales (rinorrea, tos), linfadenitis, faringitis y conjuntivitis<sup>(1)</sup>.

## **Síndrome de las pápulas purpúreas en guantes y calcetines**

La infección por parvovirus B19 puede provocar la aparición de un exantema petequial localizado sólo en las manos y en los pies. Afecta a niños mayores y adolescentes<sup>(6)</sup>.

## **Meningococo<sup>(2-5)</sup>**

Es, con mucha diferencia, el agente etiológico más habitual en los exantemas purpúreos de los niños con sepsis.

## ***Estado general***

Es el dato clínico más importante. Sin embargo, no es raro que un exantema meningocócico curse, inicialmente, con buen estado general. La taquicardia de los pacientes sépticos suele ser desproporcionada en relación con el grado de fiebre.

## ***Tiempo de evolución de la fiebre***

La sepsis es poco probable si el exantema brota después de varios días con fiebre. Los niños que plantean más problemas son aquellos que consultan con pocas horas de evolución ya que es más difícil hacer el diagnóstico diferencial entre las infecciones víricas y las infecciones bacterianas invasoras.

## ***Dolor óseo y muscular***

Forma parte del cuadro clínico de muchas infecciones víricas, sin embargo, salvo en la miositis gripal el dolor no suele ser muy relevante. Por el contrario, los pacientes con sepsis se quejan con frecuencia de dolores de piernas o de brazos antes de que la púrpura sea evidente.

## ***Tiempo de evolución del exantema***

Los exantemas con varios días de evolución rara vez son meningocócicos.

### ***Ritmo de aparición del exantema***

Cuanto más rápida sea la aparición de las petequias y de las equimosis mayor será la probabilidad de una infección meningocócica. Es muy sospechoso un exantema purpúreo que brota en menos de 12-24 horas.

### ***Tamaño de las lesiones purpúreas***

Las lesiones purpúreas de la sepsis son de diferente tamaño: petequias, equimosis. Casi siempre hay alguna mayor de 2 mm. Es muy raro que un paciente con buen estado general y sólo petequias pequeñas (<2 mm) padezca una infección meningocócica. No hay que olvidar que el exantema meningocócico puede ser máculo-papuloso, sin elementos purpúreos, al principio. También son muy características las lesiones maculares con un punto purpúreo central (vasculitis infecciosa).

### ***Distribución del exantema***

La distribución del exantema de la sepsis no es muy específica; lo conforman petequias y equimosis de predominio en tronco y extremidades inferiores que no siguen ningún patrón determinado. Siempre hay que tener en cuenta que las petequias en áreas distales (extremidades, manos, pies) son, con más frecuencia, vasculitis de origen séptico que las proximales.

### ***Rigidez de nuca***

La rigidez de nuca puede formar parte de una infección bacteriana (si existe un exantema purpúreo el meningococo es el germen más probable) o vírica (enterovirus).

### ***Infecciones estreptocócicas y estafilocócicas***

El *S. pyogenes* y el *S. aureus* son capaces de producir toxinas que actúan a distancia del foco infeccioso. Las manifestaciones clínicas de las enfermedades mediadas por toxinas (escarlatina, síndrome de *shock* tóxico, síndrome de la piel escaldada estafilocócico) incluyen la lengua “en fresa”, el enrojecimiento de manos y pies con descamación tardía y un eritema de la piel más o menos generalizado aunque con predilección por el periné y los pliegues (axilas, ingles) donde, con frecuencia, se aprecian algunas petequias pequeñas sin equimosis<sup>(7)</sup>.

### ***Escarlatina***

La asociación de amigdalitis, un exantema rojizo y áspero, con petequias en axilas, ingles, cuello o región torácica superior es característica de la escarlatina. Quizás, la confirmación de la infección estreptocócica con una prueba antigénica de detección rápida podría ayudar a evitar pruebas innecesarias en estos pacientes<sup>(7)</sup>.

### ***Síndrome de shock tóxico***

Es la enfermedad más grave. Cursa con mal estado general, hipotensión y afectación multiorgánica<sup>(7)</sup>.

## Endocarditis bacteriana

La existencia de elementos purpúreos en un paciente cardiópata con fiebre debe alertar de la posibilidad de una endocarditis. Además de la fiebre prolongada, la presentación clínica es muy variable y puede incluir: artralgias, mialgias, escalofríos, vómitos, náuseas, cefalea, astenia, soplo de nueva aparición, esplenomegalia. El exantema con petequias está presente en 1/3 de los pacientes. Otras lesiones (mucho menos frecuentes) que se pueden encontrar son<sup>(8)</sup>:

- Nódulos de Osler: nódulos rojos, dolorosos en los dedos de las manos.
- Lesiones de Janeway: manchas eritematosas hemorrágicas en las palmas y en las plantas.
- Hemorragias subungueales en astilla.

## Fiebre botonosa

(*Rickettsia conorii*; vector: garrapata). La tríada clínica típica incluye la mancha negra, la fiebre y el exantema. Comienza de forma brusca con cefalea, fiebre y alteración del estado general. El exantema aparece entre el 3<sup>er</sup> y el 5<sup>o</sup> día de fiebre. Consta de pápulas rojizas (evolucionan hacia un color hemorrágico oscuro), pequeñas (1-2 mm), de bordes netos y superficie lisa. Se distribuye por las extremidades inferiores, la cara, el cuero cabelludo, las palmas y las plantas<sup>(9)</sup>.

## Fiebres hemorrágicas (dengue, fiebre amarilla)

El antecedente de un viaje a un país endémico proporciona la mayor pista diagnóstica.

## Petequias de esfuerzo

Con frecuencia acompañan a los cuadros infecciosos habituales, banales de los niños. Los vómitos y la tos provocan la aparición de petequias en el territorio de la vena cava superior que no requieren nada más que tranquilizar a los padres. La presencia de un exantema petequial en el tercio superior del tórax, sin alteración del estado general, no está relacionada con ninguna infección bacteriana invasora<sup>(4)</sup>.

## Trastornos de la hemostasia

En general, son enfermedades que cursan sin fiebre. Sin embargo, la existencia concomitante de algún proceso infeccioso puede plantear en algunas ocasiones problemas de diagnóstico diferencial<sup>(1)</sup>.

## Procesos linfoproliferantes

A veces, el motivo de consulta inicial de los pacientes leucémicos es la aparición de lesiones purpúreas en el contexto de un síndrome febril<sup>(1)</sup>.

## Histiocitosis

Puede cursar con lesiones similares a la dermatitis seborreica pero con aspecto purpúreo en el tronco, el cuero cabelludo, las palmas o las plantas.

## Púrpura facticia

Por último, hay que tener en cuenta la púrpura facticia provocada de forma voluntaria o involuntaria (elementos de adornos de la ropa, prendas apretadas).

## DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

El principal objetivo ante un paciente con fiebre y petequias es la sepsis meningocócica. Teniendo en cuenta la gravedad de esta infección (mortalidad del 10-20%), el protocolo de actuación debería tener una sensibilidad y un valor predictivo negativo del 100% para evitar que enfermos con meningococemia sean enviados a casa.

La afectación del estado general obliga a actuar como si se tratara de una sepsis meningocócica mientras no se demuestre lo contrario. Sin embargo, los niños que plantean más dudas son aquellos con buen estado general y un exantema con escasos elementos purpúreos de pocas horas de evolución. Diversos estudios han intentado determinar cuáles son las características clínicas de los exantemas purpúreos febriles que se correlacionan con un riesgo mayor de infección meningocócica<sup>(4)</sup> (**Tabla II**).

**Tabla II. Características clínicas de los exantemas purpúreos febriles que se correlacionan con mayor riesgo de infección meningocócica**

- Afectación del estado general: irritabilidad, somnolencia, tiempo de relleno capilar mayor de 2 segundos.
- Rigidez de nuca.
- Tamaño de las petequias >2 mm.
- Distribución generalizada del exantema.
- Aumento rápido del número de petequias.

En los casos dudosos, una vez que llegue al hospital, deben solicitarse pruebas complementarias: hemograma, reactantes de fase aguda (proteína C-reactiva, procalcitonina), pruebas de coagulación (tiempo de protrombina, tiempo de cefalina, fibrinógeno, productos de degradación del fibrinógeno) y hemocultivo. La extracción se puede hacer en el centro de salud. Dada la rapidez con que se deterioran algunos de estos pacientes es conveniente canalizar una vía periférica y administrar la primera dosis de antibiótico antes del traslado al hospital<sup>(3-5,10,11)</sup>.

## TRATAMIENTO

Cualquier niño con sospecha de exantema meningocócico debe ser trasladado a un hospital.

### Niños con afectación del estado general

En los niños con afectación del estado general -taquicardia, taquipnea, alteración del nivel de conciencia, decaimiento, rigidez de nuca, color anormal de extremidades, frialdad distal- la prioridad inicial es la evaluación

rápida de las funciones vitales y la instauración de medidas de soporte siguiendo el “ABCD” incluyendo, en este caso, la administración rápida del tratamiento antibiótico intravenoso. Para el traslado se debe utilizar una UVI móvil que pueda proporcionar soporte respiratorio y hemodinámico si fuera necesario<sup>(1,10-12)</sup>.

**A,B.** El objetivo es asegurar la vía aérea y la oxigenación:

- Se aplicará oxígeno con mascarilla con reservorio para mantener el nivel de la saturación de O<sub>2</sub> por encima del 95%.
- Si existe insuficiencia respiratoria, disminución del nivel de conciencia o alteración hemodinámica grave es necesaria la intubación y la ventilación mecánica.
- Monitorización: frecuencia respiratoria (FR), pulsioximetría<sup>(1,12)</sup>.

**C.** El objetivo es la estabilidad hemodinámica y el tratamiento rápido con antibiótico i.v.:

- Canalización de una vía venosa periférica para la expansión de volumen: se administrará suero fisiológico (20 ml/kg de forma rápida) aunque la tensión arterial sea normal. Se continuará según la respuesta hemodinámica (relleno capilar, frecuencia cardíaca), el nivel de conciencia y la diuresis. Los pacientes con *shock* séptico necesitan un gran volumen de líquidos en esta fase inicial (40-60 ml/kg). Posteriormente, si el *shock* se mantiene a pesar de la expansión se comenzará con las drogas vasoactivas<sup>(12)</sup>.
- Tratamiento antibiótico: en cuanto se pueda se infundirá la primera dosis de cefotaxima i.v. (200 mg/kg/día). Si no se logra canalizar una vía venosa periférica se puede administrar ceftriaxona i.m. (100 mg/kg).
- Monitorización: tiempo de relleno capilar, ECG, frecuencia cardíaca (FC), tensión arterial (TA).

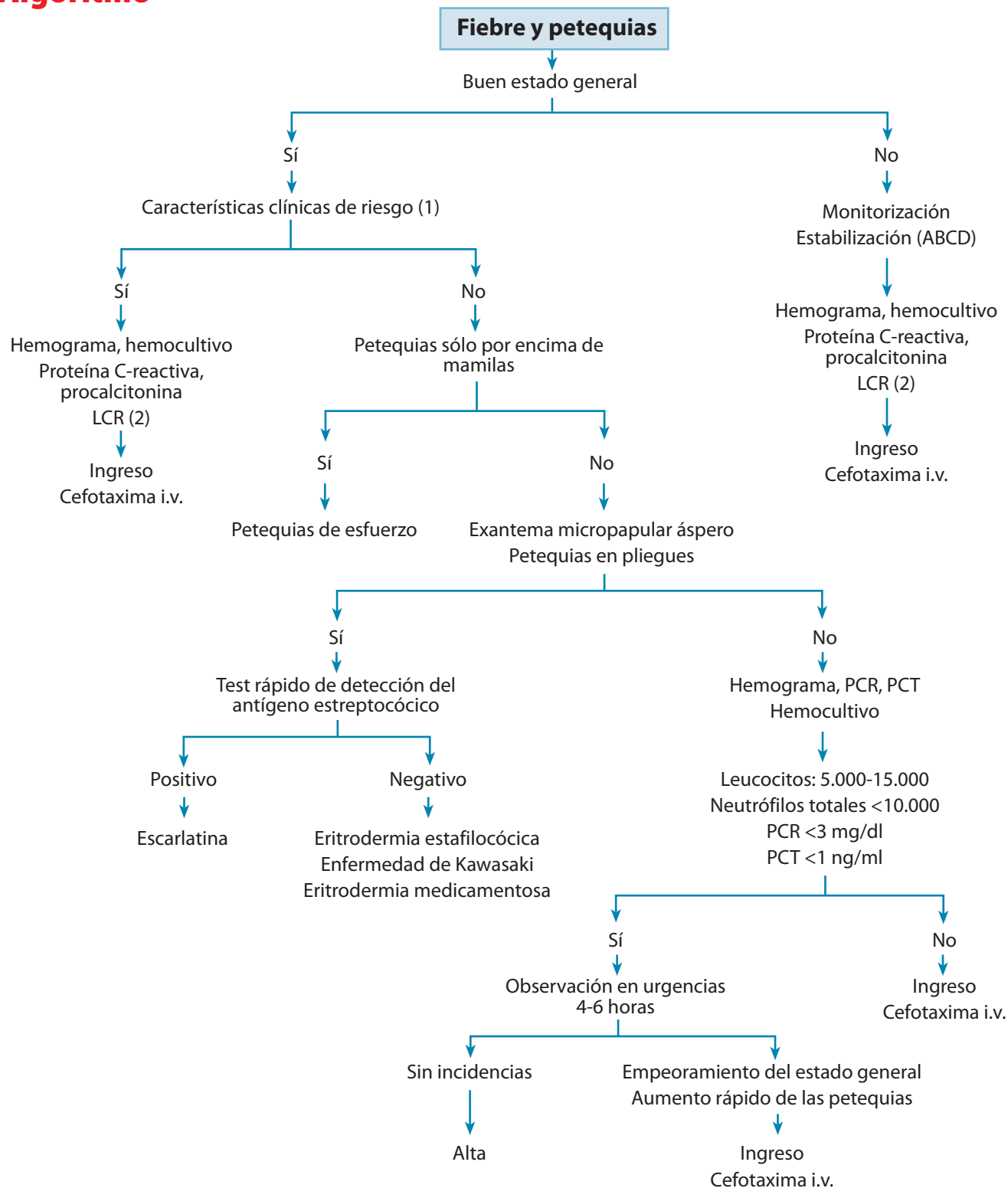
**D.** Hay que controlar el nivel de conciencia (escala de Glasgow).

## Niños con buen estado general

Ante la sospecha de un exantema meningocócico, aunque el paciente esté bien, es importante valorar el nivel de conciencia (escala de Glasgow), vigilar el color de la piel, la temperatura y el tiempo de relleno capilar buscando signos precoces de *shock* (palidez, pies y manos frías, tiempo de relleno capilar >2 segundos) y monitorizar las constantes vitales (temperatura, FR, saturación de O<sub>2</sub>, FC, TA) para detectar cualquier signo de deterioro. Antes del traslado al hospital, también es conveniente canalizar una vía venosa periférica y administrar la primera dosis de antibiótico<sup>(10,11)</sup>.

No todos los pacientes con petequias y fiebre deben ingresar y recibir tratamiento con antibiótico intravenoso. Pueden ser remitidos a casa, después de un periodo de observación de 4-6 horas sin incidencias, aquellos con buen estado general, un exantema petequial sin las características clínicas de riesgo descritas anteriormente y un análisis de sangre normal (hemograma, proteína C-reactiva y procalcitonina, coagulación)<sup>(4)</sup>.

## Algoritmo



### 1) Características clínicas de riesgo de los exantemas petequiales:

Afectación del estado general: irritabilidad, somnolencia, tiempo de relleno capilar mayor de 2 segundos.  
Rigidez de nuca.  
Tamaño de las petequias mayor de 2 mm.  
Distribución generalizada del exantema.  
Aumento rápido del número y/o del tamaño de las petequias.

### 2) Situaciones en las que no se debe hacer la punción lumbar:

Vía aérea inestable.  
Inestabilidad hemodinámica.  
Hipertensión intracraneal.  
Disminución del nivel de conciencia.  
Signos de focalidad neurológica.  
Estatus convulsivo.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cohen AR. Rash-Purpura. En: Fleisher GR, Ludwig S, eds. Textbook of Pediatric Emergency Medicine. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p.583- 91.
2. Baker RC, Seguin JH, Leslie N, Gilchrist MJR, Myers MG. Fever and petechiae in children. *Pediatrics* 1989; 84: 1051-5.
3. Mandl K, Stack A, Fleisher G. Incidence of bacteremia in infants and children with fever and petechiae. *J Pediatr* 1997; 131: 398-404.
4. Nielsen HE, Andersen EA, Andersen J, Bottiger B, Christiansen KM, Daugbjerg P, Larsen SO, Lind I, Nir M, Olofsson K. Diagnostic assessment of haemorrhagic rash and fever. *Arch Dis Child* 2001; 85: 160-5.
5. Wells LC, Smith JC, Weston VC, Collier J, Rutter N. The child with the non- blanching rash: how likely is meningococcal disease? *Arch Dis Child* 2001; 85: 218-22.
6. Chulabhorn M.D, Nisarath M.S, Kittika M.S. Parvovirus B19 Infection in Children with Acute Illness and Rash. *Pediatric Dermatology* 2006; 23: 216-8.
7. Manders SM. Toxin-mediated streptococcal and staphylococcal disease. *J Am Acad Dermatol* 1998; 39: 383-98.
8. Grupo de Trabajo de Endocarditis Infecciosa de la Sociedad Europea de Cardiología. Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis. Executive summary. *Rev Esp Cardiol* 2004; 57: 952-62.
9. Jufresa J, Alegre J, Suriñach JM, Aleman C, Recio J, Juste C, et al. Study of 86 cases of Mediterranean boutonneuse fever hospitalized at a university hospital. *An Med Interna* 1997; 14: 328-31.
10. Brogan PA, Raffles A. The management of fever and petechiae: making sense of rash decisions. *Arch Dis Child* 2000; 83: 506-7.
11. Nelson DG, Leake J, Bradley J, Kuppermann N. Evaluation of febrile children with petechial rashes: is there consensus among pediatricians. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 1135-40.
12. Carcillo JA, Fields AI. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal patients in septic shock. *Crit Care Med* 2002; 30: 1365-78.

**Ir al Test de Evaluación**